


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти
«Школа № 79»

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения учителей
естественного цикла, физической
культуры, технологии и ОБЖ
протокол № 1
от 28 . 08 .20 17

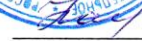
 Э.Р. Ахмерова

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

 О.Н. Байщерякова



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБУ «Школа № 79»

 Т.Д. Насенникова
приказ № 405-од
от 01 сентября 2017г.

Рабочая программа «Биология» (основное общее образование)

Составила:

Кохнюк Ольга Васильевна, учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе **на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2012 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012. — 304 с.**

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и

эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. 1 ч в неделю в 5 (35 ч) и 6 (35 ч) классах; 2 ч в неделю в 7 (70 ч), 8 (72 ч), 9 (68 ч) классах. Всего за пять лет обучения — 280 ч.

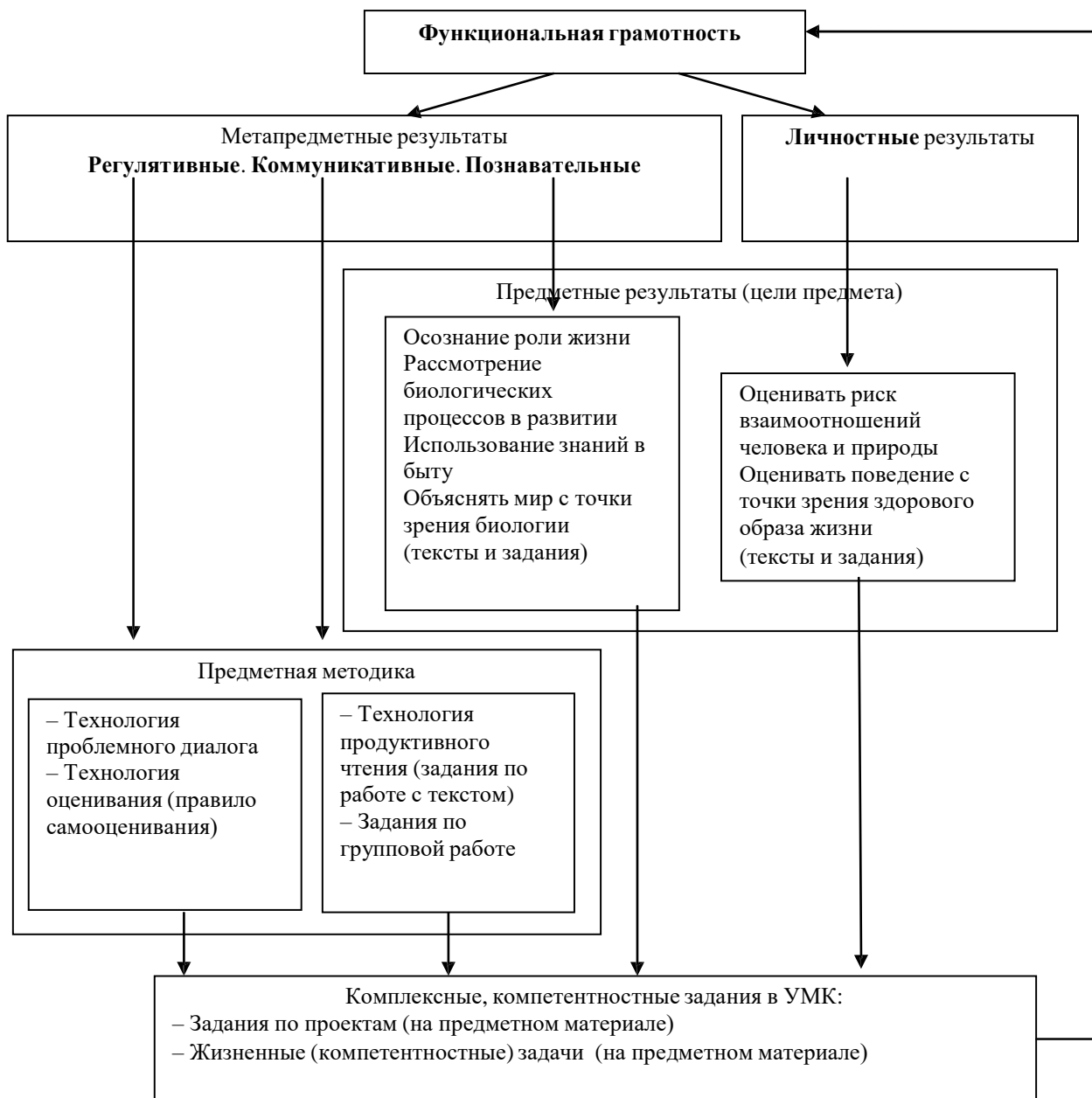
Рабочая программа обеспечивает последовательное изучение разделов курса: «**Живые организмы**», «**Человек и его здоровье**», «**Общие биологические закономерности**».

В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Биология» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.



Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<p>• Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни, включая и здоровьесберегающих технологий;</p> <p>• реализация установок здорового образа жизни; разделять ценности здорового и безопасного образа жизни; участвовать в дискуссиях по тематике здорового образа жизни;</p> <p>• знать признаки простудных, инфекционных и кожных заболеваний; давать оценку произвольно заданного распорядка дня;</p> <p>• называть признаки возникновения химических и психологических зависимостей, их последствия;</p> <p>• сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы др.); эстетического отношения к живым объектам;</p> <p>• умение анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды;</p> <p>• разъяснять ценность конкретных объектов природы;</p> <p>• приводит примеры заповедников России и Самарской области, объясняет их ценность;</p> <p>• анализировать опыт разработки и реализации</p>	<p>• Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, аргументировать её актуальность, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p> <p>• ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения;</p> <p>• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, планировать ресурсы для достижения цели, принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров, самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности, вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации, оценивать продукт своей деятельности;</p> <p>• указывать причины успехов и неудач в деятельности, называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности, адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности, выделять</p>	<p>1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:</p> <p>• выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: растений, животных, грибов, бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);</p> <p>• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;</p> <p>• соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</p> <p>• классификация- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;</p> <p>• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления</p>

<p>проектов на экологическую тему;</p> <p>•анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</p> <p>•готовность к самовоспитанию</p>	<p>альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;</p> <p>•самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, готовности к самовоспитанию;</p> <p>•устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов, указывать на обнаруженные противоречия информации из различных источников;</p> <p>•участвовать в проектно-исследовательской деятельности, проводить наблюдение и эксперимент;</p> <p>•давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;</p> <p>•осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций, объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;</p> <p>•умение работать с разными источниками биологической информации: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета, находить биологическую информацию в (тексте учебника, научно-</p>	<p>отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;</p> <p>•различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;</p> <p>•сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>•выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;</p> <p>•овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p> <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <p>•знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;</p> <p>•анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье</p>
--	---	---

	<p>популярной литературе, биологических словарях и справочниках), создавать модели и схемы для решения задач, переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот, анализировать и оценивать информацию, уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий)</p> <p>•способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающим;</p> <p>•умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>человека.</p> <p>3. В сфере трудовой деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> •знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; •соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, скальпели, микроскопы). <p>4. В сфере физической деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> •освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; •рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; • проведение наблюдений за состоянием собственного организма. <p>5. В эстетической сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> •выявление эстетических достоинств объектов живой природы
--	---	---

Содержание курса биологии

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих

Экспедиции

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая

помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость—свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.

Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Рабочая программа по предмету: «Биология» 5 кл. Составитель: О. В. Кохнюк 2013-2014 учебный год

Наименование предмета: биология

Класс: 5

Общее количество часов по учебному плану: 34ч

Рабочая программа преподавателя составлена на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана – Граф, 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова
Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012 — 304 с.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания общего образования, примерной программой по биологии.

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе, на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2012 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012. — 304 с.

Обеспечена **учебником** Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М.: Вентана - Граф, 2013 — 144 с.

Ориентирована на использование **методического пособия** Биология: 5 класс: методическое пособие Т.С. Сухова, В.И. Строганов - М.: «Вентана-Граф, 2013 — 96 с.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Общая характеристика курса биологии в 5 классе

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь основой для изучения естественных наук в старшей школе. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Т.С. Суховой. Учебное

содержание курса биологии включает: «Биология. 5 класс». 35ч. 1 ч в неделю. Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Описание места учебного предмета «Биология 5 класс» в учебном плане

Биология в 5 кл. изучается 1 ч в неделю (35 ч). В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Результаты освоения курса биологии в 5 классе

Личностными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды.

Приводить примеры заповедников России и Самарской области, объяснять их ценность.

Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Формулировать учебную проблему под руководством учителя.

Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.

Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.

Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.

Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.

Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Создавать модели и схемы для решения задач.

Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.

Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

Давать определение понятиям.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД:

Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.

Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения: *осознание роли жизни:* – определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения биологии:

– перечислять отличительные свойства живого;– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– понимать смысл биологических терминов;

– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

Содержание учебного курса «Биология, 5 класс» (35 час. 1-час в неделю)

Отличие живого от неживого (6 ч)

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение.

Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами

Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении. Отличительные признаки живых организмов

Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.

Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах.

Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

Свойства живых организмов - обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.

Биология – наука о живом. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Экскурсия «Живая и неживая природа»

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Клеточное строение организмов (5 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие.

Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Жизнедеятельность организмов (21 ч)

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. Рост и развитие организмов. Размножение Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у

потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.

Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение.

Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение. Изучение органов цветкового растения.

Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Растения. Рост, развитие и размножение.

Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле. Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. Органы растений. Питание растений. Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.

Экскурсия «Живые организмы зимой»

Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.

Приспособления живых организмов к различным средам обитания

Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни.

Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни.

Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Среда – источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Экскурсия «Живые организмы весной».

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Единство живой и неживой природы. Земля – наш общий дом. Все ли мы знаем о жизни на Земле? Биосфера - особая оболочка Земли. Роль человека на Земле (1 ч)

Итоговая контрольная работа (1 ч)

Задание на лето (1 ч)

Учебно-тематический план

№	Тема раздела	Колич. часов	В том числе				
			Лабораторные работы	Практические работы	Опыты в домашних условиях	Экскурсии	Проверочные работы
1	Отличие живого от неживого	6		1		1	1
2	Клеточное строение организмов	5	3		1		1
3	Жизнедеятельность организмов	19	3	4	3	2	1
4	Подведем итоги	1					
5	Единство живой и неживой природы	1					
	Итоговая контрольная работа	1					1
	Задание на лето	1					
	Итого	34	6	5	4	3	4

Лабораторные работы

№ работы	Название работы	Оборудование и объекты исследования	№ параграфа с описанием работы
1	Знакомство с микроскопом	Школьный микроскоп	6
2	Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени	1. Микроскоп. 2. Предметное стекло 3. Покровное стекло 4. Препаровальная игла 5. Фильтровальная бумага, стеклянная палочка или пипетка 6. стакан с водой 7. Плесень, выращенная на хлебе	7
3	Рассматривание под микроскопом клеток одно- и многоклеточных организмов	1. Микроскоп 2. Готовые микропрепараты: а) одноклеточных организмов (инфузории); б) клеток многоклеточных организмов (растения и животного)	8
4	Изучение строения семени фасоли (гороха)	1. Лупа 2. Препаровальная игла 3. Набухшие семена фасоли (гороха)	12
5	Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа	1. Микроскоп 2. Готовый микропрепарат клеток зеленого листа	19
6	Рассматривание корней растений	Гербарий растений с корневой системой	20

Опыты, выполняемые в домашних условиях

№	Название опыта	Оборудование	№ параграфа
1	Выращивание плесени на хлебе	1. Банка с крышкой 2. Влажная бумага или тряпочка 3. Кусочек хлеба	7
2	Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян	1. Семена фасоли 2. Банка 3. Влажная тряпочка	14
3	Изучение испарения воды листьями	1. Бутылка с водой 2. Ветка с листьями 3. Одна - две столовые ложки растительного масла	24
4	Изучение направления роста корня и движение стебля с листьями к свету	1. Проросшие семена фасоли (гороха) 2. Кусок пенопласта. 3. Булавки (3-4 штуки) 4. Банка-«колокол», которой прикрывают пенопласт с прикрепленными семенами 5. Банка с влажной бумагой или ватой	26

Тематическое планирование 5 класс

№	Тема урока, тип урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тема 1. Отличие живого от неживого (5 ч)+1

1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем. <i>Урок актуализации знаний и умений</i>	Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами	Называть основные методы изучения природы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Работать с рисунками учебника как источником информации <i>Получит возможность научиться</i> Осваивать разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов	П15 П17	К1 К6	Р2 Р21	Лд40
2	Различаются ли тела живой и неживой природы? <i>Урок актуализации знаний и</i>	Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ.	Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы	<i>Научится</i> Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу <i>Получит возможность научиться</i>	П19 П13П15	К11 К2 К15	Р21 Р2	Лэ3

	<i>умений</i>	Выявление опытным путём признака органических веществ — обугливания при горении		Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации				
3	Какие вещества содержатся в живых организмах? <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Белки, жиры, углеводы — важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода — необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов	Выявлять особенности химического состава живых организмов. Обосновывать роль неорганических и органических веществ в живом организме. Формировать выводы. Работать с рисунком как источником информации	<i>Научится</i> Анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта <i>Получит возможность научиться</i> Оценивать важность полученных опытным путём результатов в повседневной жизни	П18 П19	К9 К1	Р18 Р2	Лэ3
4	Какие свойства живых организмов в отличие от тел неживой природы? <i>Комбинированный урок</i>	Свойства живых организмов — обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология — наука о живом	Определять свойства живых организмов. Объяснять значение науки биологии в жизни человека. Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного	<i>Научится</i> Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления <i>Получит возможность научиться</i> Решать поисковые задачи,	П15 П1 П15	К14 К6 К15	Р2 Р21	Лэ3 Лд40

		<i>Опыт в домашних условиях:</i> «Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян»	опыта по проращиванию семян в домашних условиях	обосновывать приводимые доказательства				
5	Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого? Практическая работа №1 «Красота и гармония в природе». <i>Урок систематики и обобщения знаний и умений</i>	Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Свойства живых организмов <i>Проверочная работа</i>	Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком. Определять методы биологических исследований. Объяснять значение общебиологических (системообразующих) понятий: «живой организм», «свойства живого», «биология», формирующих системное мышление. Обсуждать результаты собственных исследований с одноклассниками	<i>Научится</i> Использовать рисунок как источник информации <i>Получит возможность научиться</i> Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану	П20 П24П15	К12 К6	Р21 Р18	Лд17
6	Экскурсия «Живая и неживая природа» <i>Урок комплексно</i>	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Сравнивать объекты живой и неживой природы. Наблюдать за живыми организмами,	<i>Научится</i> Делать выводы о различиях тел живой и неживой природы <i>Получит</i>	П19 П13	К16 К1 К15	Р2 Р21	Лд17 Лд40

	<i>го при- менения знаний и умений</i>		выделяя свойства живого Соблюдать правила поведения в природе	<i>возможность научиться</i> Оформлять отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)

7	Клеточное строение — общий признак живых организмов <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Пластиды — органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов	Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки Связывать способы питания растений и животных со строением клетки	<i>Научится</i> Сравнивать строение растительной и животной клеток <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных	П18 П19 П15	K1 K10	P2 P3	Лэ3
8	Прибор, открывающий невидимое <i>Лабораторная работа №1 «Знакомство с микроскопом</i>	Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Для проведения лабораторной работы использовать: микроскоп, лупу. Методы	Научиться работать с микроскопом, изучить его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Проверять правильность подготовки	<i>Научится</i> Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием <i>Получит возможность научиться</i> Проводить	П17 П24	K9 K2 K15	P2 P3	Лд40

	ом» <i>Комбини рованный урок</i>	изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	микроскопа к работе	самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа				
9	Твоё первое исследова ние. Живое и неживое под микроскоп ом <i>Лаборатор ная работа №2</i> «Приготов ление микропреп арата. Рассматрив ание под микроскоп ом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения» <i>Комбини рованный урок</i>	Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Научиться готовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить взаимооценку правильности его приготовления. Находить в клетках листа хлоропласты. Объяснять роль хлорофилла для жизни на Земле. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Научится готовить микропрепарат <i>Получит</i> <i>возможность</i> <i>научиться</i> Формировать систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования	П13 П37	К16 К1 К20	Р2 Р17	Лэ3
10	Одноклето чные и многоклет очные	Клетка одноклеточного организма как самостоятельное	Сравнивать функции клеток одноклеточного и многоклеточного	<i>Научится</i> Формировать навыки самостоятельной	П1 П31 П15	К17 К6	Р21 Р2	Лд40

	<p>организмы под микроскопом <i>Лабораторная работа №3</i> «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов» <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. <i>Опыт в домашних условиях:</i> «Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов — дрожжей»</p>	<p>организмов. Доказывать, что клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо. Называть признаки живого. Доказывать взаимосвязь строения клеток и тканей с выполняемой функцией, используя рисунки учебника и собственные исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>исследовательской работы <i>Получит возможность научиться</i> Аргументировать важность биологических знаний для использования в повседневной жизни</p>				
11	<p>Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов? <i>Урок систематики и обобщения знаний и</i></p>	<p>Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Клетки, ткани и органы. Устройство увеличительных приборов. Методы изучения :</p>	<p>Приводить доказательства того, что клеточное строение — общий признак живых организмов. Использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований. Проверять свои знания в ходе заполнения схем.</p>	<p><i>Научится</i> Участвовать в обсуждении результатов опыта, проведённого в домашних условиях <i>Получит возможность научиться</i> Применять ранее полученные знания в новой ситуации</p>	П12 П37П15	К9 К6 К20	Р2 Р17	Лэ3

	<i>умений</i>	наблюдение, измерение, эксперимент <i>Проверочная работа</i>						
--	---------------	---	--	--	--	--	--	--

Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)+5

12	Как идёт жизнь на Земле? <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. Опыт в домашних условиях «Выращивание плесени на хлебе»	Решать поисковую задачу с использованием рисунка как источника информации. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Оценивать свою готовность к исследовательской работе в ходе проведения домашнего опыта	<i>Научится</i> Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов <i>Получит возможность научиться</i> Оценивать свою готовность к исследовательской работе	П31 П39 П15	К6 К1	Р18 Р2	Лэ3
13	Как размножаются живые организмы? <i>Комбинированный урок</i>	Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении.	Определять понятия: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш». Характеризовать особенности бесполого и полового размножения	<i>Научится</i> Проверять свои знания с использованием рисунка учебника <i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию	П2 П1	К17 К10	Р21 Р3	Лэ3 Лд40

14	<p>Как размножаются животные? Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка — гермафродиты. Миф о Гермафродите</p>	<p>Проводить сравнение полового и бесполого размножения у животных на примере гидры, используя таблицы и рисунки учебника</p>	<p><i>Научится</i> Приводить примеры <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать половое и бесполое размножение у животных</p>	П36 П39	К14 К2 К20	Р18 Р2	Лэ3
15	<p>Как размножаются растения? <i>Лабораторная работа №4</i> «Изучение строения семени фасоли (гороха)» <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Цветок, плод, семя — органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений.</p>	<p>Объяснять, для чего нужны растению цветок, плод, семя. Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке. Изучение органов цветкового растения. Научиться работать с лупой. Находить части зародыша семени. Соблюдать правила</p>	<p><i>Научится</i> Делать выводы из полученных результатов исследования <i>Получит возможность научиться</i> Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы</p>	П7 П16 П15	К11 К6	Р21 Р2	Лд40

			работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием					
16	<p>Могут ли растения производить потомство без помощи семян? Практическая работа №2 «Уход за комнатным и растениями»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усам и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян	<p>Объяснять особенности размножения растений частями тела. комнатных, дикорастущих и декоративных растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела. Вырастить растения для кабинета биологии без помощи семян</p>	<p><i>Научится</i> Приводить примеры растений <i>Получит возможность научиться</i> Использовать на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями</p>	П4 П1	К9 К1 К20	Р2 Р3	Лэ3
17	<p>Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство?</p> <p><i>Урок систематики и обобщения знаний и умений</i></p>	Рост и развитие организмов. Размножение Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение	<p>Доказывать, что размножение — общее свойство живого. Определять понятия: «размножение», «гамета», «зигота». Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных</p>	<p><i>Научится</i> Объяснять значение символов ♀ и ♂ <i>Получит возможность научиться</i> Строить схему, поясняющую образование зиготы</p>	П24 П19 П15	К1 К6	Р21 Р2	Лд40

18	<p>Как питаются разные животные? Практическая работа №3 «Подкармливание птиц зимой» <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных</p>	<p>Определять по рисунку, кто чем питается. Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительное животное». Выделять общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами. Проводить наблюдение за объектами живой природы. Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой</p>	<p><i>Научится</i> Соблюдать правила поведения в природе <i>Получит возможность научиться</i> Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений</p>	П29 П31	К14 К9 К18	Р2 Р17	Лд17
19	<p>Как питаются растения? Лабораторная работа №5 «Рассмотрение под микроскопом клеток зеленого листа» <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования органических</p>	<p>Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Участвовать в совместном обсуждении результатов</p>	<p><i>Научится</i> Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме <i>Получит возможность научиться</i> Осваивать навык ведения диалога с собеседником, умения учитывать</p>	П4 П3	К6 К2 К20	Р18 Р3	Лд17 Лд40

	<i>рованный урок</i>	веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле	проведённых экспериментов	мнение других людей				
20	Только ли лист кормит растение? Лабораторная работа №6 «Рассмотрение корней растений» <i>Комбинированный урок</i>	Роль корней в жизни растений. Корень — орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники	Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Использовать результаты собственных исследований для аргументированного ответа <i>Получит возможность научиться</i> Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации	П35 П1	К18 К9 К18	Р3 Р2	Лэ3
21	Экскурсия «Живые организмы зимой» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания. Разделить класс на группы. Дать задания для отчета	Наблюдать взаимосвязи организмов в живой природе. Найти доказательства влияния условий среды на живой организм. Отметить положительное и отрицательное влияние деятельности человека на живую	<i>Научится</i> Делать выводы о влиянии неживой природы на живые организмы <i>Получит возможность научиться</i> Определять влияние деятельности человека	П7 П37	К10 К6	Р21 Р2	Лэ3

			природу					
22	<p>Как питаются паразиты? <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i></p>	<p>Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов</p>	<p>Определять понятия «паразит», «паразит — хозяин». Работать с рисунком учебника как источником информации о многообразии паразитов</p>	<p><i>Научится</i> Выделять общие признаки паразитов <i>Получит возможность научиться</i> Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников</p>	П5 П3	К20 К1	Р3 Р3	Лэ3 Лд40
23	<p>Подведём итоги. Одинаковы ли питаются разные живые организмы? <i>Урок систематики и обобщения знаний и умений</i></p>	<p>Растения. Органы растений. Процессы жизнедеятельности: фотосинтез. Питание животных. Приспособления живых организмов к различным средам обитания <i>Проверочная работа</i></p>	<p>Объяснять роль зелёного листа и корня в питании растений. Называть способы питания животных. Обосновывать значение хлорофилла для жизни на Земле.</p>	<p><i>Научится</i> Определять последствия деятельности человека в природе <i>Получит возможность научиться</i> Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений</p>	П6 П16 П15	К14 К10 К18	Р3 Р17	Лд17
24	<p>Нужны ли минеральные соли животным и человеку? <i>Урок изучения и</i></p>	<p>Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые</p>	<p>Использовать ранее полученные знания о минеральном питании растений. Осваивать элементы проектной деятельности,</p>	<p><i>Научится</i> Применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу. <i>Получит</i></p>	П24 П39	К10 К9 К20	Р21 Р17	Лд40

	<i>первичного закрепления новых знаний</i>	человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм	предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека	<i>возможность научиться</i> Доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды.				
25	Можно ли жить без воды? <i>Практическая работа №4</i> «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Вода — необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальное доказательство наличия воды в живых организмах. Вода — растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды — условие сохранения жизни на Земле. Охрана Волги. Экономия воды.	Доказывать важность воды в жизни организмов. Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов. Анализировать результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы. Участвовать в оценке отчётов одноклассников о проведённых опытах. Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке	<i>Научится</i> Находить приспособленность у живых организмов к добыванию и сохранению воды и понимать значение процесса испарения в жизни живых организмов. <i>Получит возможность научиться</i> Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований	П6 П3 П40	К18 К6 К18	Р3 Р2	Лд17 Лд40

		Счетчики воды <i>Опыт в домашних условиях:</i> «Изучение испарения воды листьями»						
26	Можно ли жить не питаясь? <i>Комбинированный урок</i>	Пища — источник энергии, необходимой для жизни. Растения — преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища — источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии	Использовать ранее изученные понятия: «хищник», «паразит», «растительноядный». Объяснять значение растений, осуществляющих связь «Земля — космос». Устанавливать пищевые связи между живыми организмами. Использовать полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни	<i>Научится</i> Понимать, что растительная пища — источник энергии для растительноядных животных <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение растений	П31 П16	К14 К1 К19	Р1 Р2	Лд40
27	Как можно добыть энергию для жизни? <i>Комбинированный урок</i>	Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение — свойство животных. Разнообразие	Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места». Проводить сравнение биологических	<i>Научится</i> Проводить наблюдение за движением домашних животных <i>Получит возможность научиться</i> Фиксировать результаты	П8 П3	К18 К6 К19	Р3 Р17	Лэ3

		<p>способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи — источника энергии, необходимой для жизни.</p> <p>Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита.</p> <p><i>Опыт в домашних условиях:</i> «Изучение направления роста корня».</p> <p><i>Наблюдение</i> за движением домашних животных</p>	<p>объектов, используя ранее полученные знания.</p> <p>Планировать собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях</p>	<p>эксперимента, делать выводы</p>				
28	<p>Зачем живые организмы запасают питательные вещества? <i>Практическая работа №5</i> «Изучение деревьев и кустарников в районе школы»</p>	<p>Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма.</p> <p>Зависимость расхода энергии от образа жизни.</p> <p>Активный и пассивный отдых.</p> <p>Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма</p>	<p>Объяснять значение пищи как источника энергии.</p> <p>Давать аргументированный ответ с использованием знаний об общих свойствах живых организмов.</p> <p>Обосновывать необходимость подвижного образа жизни с использованием имеющихся знаний</p>	<p><i>Научится</i></p> <p>Различать и называть деревья и кустарники в районе школы</p> <p><i>Получит возможность научиться бережно относиться к окружающей живой природе</i></p>	П23 П40	К20 К11	Р17 Р2	Лд17

	<i>Комбинированный урок</i>	за счёт деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах - источниках энергии	в новой ситуации					
29	Можно ли жить и не дышать? <i>Комбинированный урок</i>	Дыхание — общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство различия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением	Определять понятие «газообмен». Оценивать результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Приводить примеры приспособления живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии	<i>Научится</i> Приводить примеры приспособления живых организмов к получению кислорода <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена.	П10 П39	К18 К6 К19	Р17 Р3	Лэ3

		организма						
30	Экскурсия «Живые организмы весной» <i>Урок комплексно го применения знаний и умений</i>	Приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания	Наблюдать влияние факторов неживой природы на жизнь природного сообщества. Познакомиться с многообразием живых организмов. Уметь делать зарисовки. Делать вывод о единстве живой и неживой природы	<i>Научится</i> Вести дневник наблюдений <i>Получит возможность научиться</i> Замечать изменения в природе под влиянием деятельности человека	П16 П19	К1 К10	Р2 Р17	Лд17
31	Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? <i>Урок систематики и обобщения знаний и умений</i>	Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Многообразие клеток. Рост и развитие организмов. Процессы жизнедеятельности. Фотосинтез. Питание животных. Пищевые связи в экосистеме	Называть общие свойства живых организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Подтверждать приводимое доказательство рисунками. Завершать предлагаемый текст, вписывая в него соответствующие понятия. Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов	<i>Научится</i> Строить модель пищевых связей живых организмов. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение биологического разнообразия на Земле	П21 П40П15	К19 К6 К19	Р17 Р3	Лд17 Лд40
32	Единство	Все ли мы знаем о	Давать понятия:	<i>Научится</i>	П 29 П39	К10 К11	Р17 Р21	Лэ3

	<p>живой и неживой природы Земля – наш общий дом <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>жизни на Земле? Биосфера - особая оболочка Земли. Роль человека на Земле</p>	<p>«круговорот веществ», «экосистема», «биоценоз», «биосфера». Составлять авторские схемы, иллюстрирующие взаимосвязи в природе. Обосновывать роль человека в биосфере, в сохранении биоразнообразия</p>	<p>Составлять опорные схемы урока <i>Получит возможность научиться</i> Анализировать конкретные примеры деятельности человека, в том числе в условиях своей местности</p>				
33	<p>Итоговая контрольная работа <i>Урок контроля знаний</i></p>	<p>Оценка уровня знаний, полученных за год.</p>	<p>Оценить уровень полученных за год знаний. Сделать акцент на ведущих (системообразующих) понятиях всего школьного курса биологии</p>	<p><i>Научится</i> Понимать основные биологические закономерности <i>Получит возможность научиться</i> Самостоятельно оценивать реальные знания</p>	П16	К19 К1	Р21 Р17	Лд40
34	<p>Задания на лето <i>Урок систематики и обобщения знаний и умений</i></p>	<p>Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий). Обсуждение содержания заданий подготовки отчёта о проведённой работе</p>	<p>Планировать собственную деятельность. Проводить самостоятельные исследования</p>	<p><i>Научится</i> Фиксировать результаты летних наблюдений <i>Получит возможность научиться</i> Выполнять памятку безопасного поведения в природе</p>	П16 П40	К6	Р21 Р17	Лд17

Календарно-тематическое поурочное планирование 6 класс

Наименование предмета: биология

Класс: 6

Курс: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники

Общее количество часов по учебному плану: 34 ч.

Рабочий план преподавателя составлен на основе рабочей программы ФГОС

БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр «Вентана – Граф» 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова

Биология: 5–9 классы: программа. — М.: «Вентана – Граф», 2012 — 304 с.

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., 6 класс. Биология:

Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2014 г.

Методическое пособие: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Симонова Л.В. Биология, 6 класс,

Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники - М.: «Вентана-Граф», 144 с.

№	Тема урока, тип урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)

1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений <i>Урок актуализац</i>	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения Вегетативные и генеративные	Называть царства живой природы. Приводить примеры различных представителей царства Растения. Давать определение науке ботанике. Описывать	<i>Научится</i> Характеризовать внешнее строение растений <i>Получит возможность научиться</i> Использовать информационные ресурсы для	П7 П24 П19	К1 К9 К17	Р2	Лк11Лк32
---	---	---	---	---	------------	-----------	----	----------

	<i>ии знаний и умений</i>	органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника	историю развития науки о растениях. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.	подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком				
2	Многообразие жизненных форм растений <i>Урок актуализации знаний и умений</i>	Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, полукустарников, трав	Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания	<i>Научится</i> Распознавать и характеризовать растения <i>Получит возможность научиться</i> Давать характеристику отличительных свойств растений	П4 П24 П16	К2 К6 К14	Р17	Лк11 Лк32
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки <i>Урок усвоения новых</i>	Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы	<i>Научится</i> Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать	П4 П24 П19	К1 К9 К17	Р17	Лэ3 Лд40

	знаний	клетки. Деление клетки. Клетка — живая система. Особенности растительной клетки	жизнедеятельности клетки. Находить отличительные признаки растительной клетки	основные процессы жизнедеятельности клетки				
4	Ткани растений <i>Урок обобщения и систематизации знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»</i>	Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей	Распознавать различные ткани растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение покровных тканей в жизни растения. Характеризовать особенности строения и функции основной ткани	<i>Научится</i> Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять задания <i>Получит возможность научиться</i> Обобщать и систематизировать знания. делать выводы	П7 П29 П19	К6 К11 К16	Р2	Лд40

Тема 2. Органы растений (8 ч)

5	Семя, его строение и значение <i>Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли»</i> <i>Урок актуализации знаний и</i>	Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения.	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. <i>Получит возможность научиться</i> Проводить	П4 П40 П16	К9 К10 К14	Р1	Лэ3 Лд40
---	---	--	---	---	------------	------------	----	----------

	<i>умений</i>	Проращение семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека	Описывать стадии прорастания семян. Называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	наблюдения, фиксировать результаты				
6	Условия прорастания семян <i>Урок актуализации знаний и умений</i>	Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян	Описывать роль воды в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий	<i>Научится</i> Создавать условия для прорастания семян <i>Получит возможность научиться</i> Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур	П7 П16 П40	К1 К1 К17	Р17	Лд40
7	Корень, его строение и значение <i>Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка» Комбинированный</i>	Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней.	Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Соблюдать правила	<i>Научится</i> Объяснять значение корней в природе <i>Получит возможность научиться</i> Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения	П7 П29 П15	К7 К11 К17	Р2 Р21	Лэ3 Лд17

	<i>урок</i>	Значение корней в природе	работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	лабораторной работы				
8	Побег, его строение и развитие <i>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием. Сравнить побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы	<i>Научится</i> Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве	П4 П37 П16	К2 К11 К16	Р17 Р21	
9	Лист, его строение и значение <i>Урок усвоения</i>	Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа: кожица, мякоть,	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Характеризовать	<i>Научится</i> Различать простые и сложные листья. <i>Получит возможность</i>	П12П29 П16	К6 К11 К17	Р17	Лэ3 Лд17

	<i>новых знаний</i>	жилки. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев	внутреннее строение листа, его части. Характеризовать видоизменения листьев у растений	<i>научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.				
10	Стебель, его строение и значение <i>Лабораторная работа №4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы» <i>Комбинированный урок</i>	Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение: древесина, сердцевина, камбий, кора, луб, корка. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов (корневище, клубень, луковица).	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Определять видоизменения надземных и подземных побегов <i>Получит возможность научиться</i> Фиксировать результаты исследований	П4 П40 П19	К1 К10 К14	Р1 Р21	Лд40 Лд17

11	<p>Цветок, его строение и значение Комбинированный урок</p>	<p>Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление</p>	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений</p>	<p><i>Научится</i> Называть функции частей цветка. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления</p>	П12П37 П29	К6 К10 К21	Р17	Лэ3 Лд17
12	<p>Плод. Разнообразие и значение плодов Урок обобщения и систематизации знаний по материалу</p>	<p>Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и в жизни человека.</p>	<p>Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы</p>	<p><i>Научится</i> Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению <i>Получит возможность научиться</i> Высказывать своё мнение по</p>	П3 П16 П37 П15	К2 К7 К14	Р2 Р21	Лд17 Лд40

	<i>м темы «Органы растений»</i>		распространения плодов и семян на Основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме 2, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов	проблемным вопросам				
--	---------------------------------	--	--	---------------------	--	--	--	--

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

13	Минеральное питание растений и значение воды <i>Комбинированный урок</i>	Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых	как Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Использовать	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды <i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать роль почвенного питания в жизни	П12П37 П29	К1 К7 К12	Р1	Лэ3 Лд40
----	--	---	--	--	------------	-----------	----	----------

		<p>волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде</p>	<p>информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп</p>	растений				
14	<p>Воздушное питание растений — фотосинтез <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения-автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе</p>	<p>Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Приводить примеры организмов - автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете</p>	<p><i>Научится</i> Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. <i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать космическую роль зелёных растений.</p>	ПЗ П16 П37	К6 К9 К21	Р3	Лд17 Лд40

15	Дыхание и обмен веществ у растений <i>Комбинированный урок</i>	Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определения понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	<i>Научится</i> Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза				Лэ3 Лд17
16	Размножение и оплодотворение у растений <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение.	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Доказывать	<i>Научится</i> Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия <i>Получит возможность научиться</i> Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений.	П16П39 П31	К1 К7 К14	Р1	Лд40 Лд17

		Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина	обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям					
17	Вегетативное размножение и его использование человеком <i>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений»</i> <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы <i>Получит возможность научиться</i> Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях	П12П15 П40	К2 К9 К12	Р2 Р21	Лэ3 Лд40
18	Рост и развитие растений <i>Урок обобщения и систематизации знаний по материалу</i>	Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Устанавливать	<i>Научится</i> Характеризовать этапы индивидуального развития растения <i>Получит возможность научиться</i> Отвечать на	П3 П39 П24 П15	К6 К7 К12	Р17 Р21	Лд17 Лд40

	<i>м</i> темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений	зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать знания по теме 3, делать выводы	итоговые вопросы темы. Выполнять задания				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)

19	Систематика растений, её значение для ботаники <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений	Приводить примеры названий различных растений. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о	<i>Научится</i> Систематизировать растения по группам. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение систематики растений для ботаники	П12П37 П24	К1 К10 К15	Р3 Р21	Лк32 Лд17
-----------	--	--	--	--	------------	------------	--------	-----------

			деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии					
20	Водоросли, их многообразие в природе <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и для человека	<i>Научится</i> Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки	ПЗ	К2	Р2	Лэ3 Лд40
21	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение <i>Лабораторная работа №6 «Изучение</i>	Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей	<i>Научится</i> Изучать и сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.	ПЗ ПЗ7 П19	К2 К11 К15	Р1 Р21	Лэ3 Лд17

	внешнего строения моховидных растений» <i>Комбинированный урок</i>	(бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и в жизни человека.	моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Объяснять процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Получит возможность научиться</i> Фиксировать результаты исследований. Характеризовать признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям				
22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая <i>Урок усвоения новых знаний</i>	характеристика Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвоцевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека	Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, черты их отличия, делать выводы о прогрессивном строении папоротников. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших	<i>Научится</i> Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников	П15П19 П18	К1 К12 К17	Р2	Лэ3 Лд40

			споровых растений в природе					
23	<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение Урок усвоения новых знаний</p>	<p>Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p>	<p><i>Научится</i> Сравнивать строение споры и семени, находить преимущества <i>Получит возможность научиться</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации</p>	П37П19 П15	К7 К10 К15	Р1	Лд17 Лд40
24	<p>Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение Урок усвоения</p>	<p>Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений.</p>	<p>Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных. Сравнивать и находить признаки сходства и отличия в строении и</p>	<p><i>Научится</i> Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений</p>	П3 П12 П18	К6 К11 К21	Р17 Р21	Лк11 Лд17

	<i>новых знаний</i>	<p>Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов</p>	<p>жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений</p>	<p><i>Получит возможность научиться</i> Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм</p>				
25	<p>Семейства класса Двудольные <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i></p>	<p>Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и в жизни человека. Сельскохозяйственные культуры</p>	<p>Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в</p>	<p><i>Научится</i> Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. <i>Получит возможность научиться</i> Применять приёмы работы с определителем</p>	П1 П39 П31	К9 К12 К16	Р3 Р21	Лк11 Лд40

			природе и в жизни человека	растений				
26	Семейства класса Однодольные <i>Урок комплексно го применения знаний и умений</i>	Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов	<i>Научится</i> Применять приёмы работы с определителем растений <i>Получит возможность научиться</i> Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Приводить примеры охраняемых видов	П3 П37 П31	К1 К10 К15	Р1	Лд17
27	Историческое развитие растительного мира <i>Урок комплексно го применения знаний и умений</i>	Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Выделять этапы развития растительного мира. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких	<i>Научится</i> Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле	П15П37 П31	К2 К7 К12	Р2	Лд17 Лд40

		эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов	исчезающих видах растений					
28	Многообразие и происхождение культурных растений <i>Урок систематики и обобщения знаний и умений по материалу темы «Многообразие и развитие растительного мира»</i>	История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Дары Старого и Нового Света Дары Старого (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан и др.) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.	Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Объяснять способы расселения растений по земному шару. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И.Вавилова. Называть причины широкого использования человеком.	<i>Научится</i> Характеризовать значение растений в жизни человека <i>Получит возможность научиться</i> Называть родину наиболее распространённых культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона	П12П39П37 П15	К6 К12 К15	Р3 Р21	Лд17 Лд40

			Обобщать и систематизировать знания по теме 4, делать выводы					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 5. Природные сообщества (5 ч)

29	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме <i>Урок комплексно применения знаний и умений</i>	Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края.	П1 П37 П19	К1 К10 К18	Р1	Лк32 Лд40
30	Экскурсия «Весенние	Изучение живых организмов	Наблюдать природные	<i>Научится</i> Соблюдать правила	П13П19 П15	К2 К7 К16	Р3 Р21	Лд17 Лд1

	<p>явления в жизни экосистем (лес, парк, луг, болото)» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i></p>	<p>наблюдение, измерение, эксперимент, луг, болото)» Экосистемная организация живой природы</p>	<p>явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе.</p>	<p>поведения в природе <i>Получит возможность научиться</i> Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира</p>				
31	<p>Совместная жизнь организмов в природном сообществе <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ Смена природных сообществ и её причины</p>	<p>Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса. Работать в паре: приводить примеры взаимодействия живых организмов при совместном обитании в природном сообществе</p>	<p><i>Научится</i> Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов.</p>	П1 П18 П15	К7 К12 К15	Р1 Р21	Лк32 Лд40

32	<p>Смена природных сообществ и её причины Объяснять причины смены природных сообществ. <i>Урок систематики и обобщения знаний и умений по материалу темы «Природные сообщества»</i></p>	<p>Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.</p>	<p>Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванные внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять задания для самоконтроля.</p>	<p><i>Научится</i> Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы <i>Получит возможность научиться</i> Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам</p>	П13П39 П15	К1 К10 К12	Р17	Лк11 Лк32
33	<p>Итоговый контроль знаний по курсу <i>Урок контроля знаний</i></p>	<p>Контроль и систематизация знаний по материалам курса биологии класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов. Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и</p>	<p><i>Научится</i> Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и</p>	П1 П15 П16	К2 К7 К10	Р1 Р21	Лд17 Лд40

			систем органов растений.	существования экосистем				
34	Задания на лето <i>Урок системати защиты и обобщения знаний и умений</i>	Обсуждение заданий на лето	Выбирать задание на лето, анализировать его содержание	<i>Научится бережному отношению к природе Получит возможность научиться Проводить исследования</i>	П15 П40П16	К1 К15	Р3 Р21	Лд40 Лд17

Тематическое планирование 7 класс

Наименование предмета: биология

Класс: 7

Курс: Животные

Общее количество часов по учебному плану: 68 ч.

Рабочий план преподавателя составлен на основе рабочей программы ФГОС

БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова

Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012 — 304 с.

Учебник: Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С, 7 класс. Биология:

Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф

Методическое пособие: Кучменко В.С, Суматохин С.В., 7 класс, Животные, Биология - М.: «Вентана – Граф», 176 с.

№	Тема урока, тип урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)

1	Зоология — наука о животных <i>Урок актуализации знаний и умений</i>	Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	<i>Научится</i> Приводить примеры различных представителей царства Животные <i>Получит возможность научиться</i>	ПЗ	К1 К12	Р4	Лэ3 Лд17
---	--	---	--	--	----	--------	----	----------

		растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека		Анализировать и оценивать роль животных				
2	Животные и окружающая среда <i>Урок актуализации знаний и умений</i>	Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. Сравнить и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. Описывать влияние экологических факторов на животных. Определять роль вида в биоценозе. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»	<i>Научится</i> Устанавливать отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания» <i>Получит возможность научиться</i> Доказывать наличие взаимосвязей между животными в природе	П1 П15	К1 К11	Р1 Р6	Лэ3 Лд17
3	Классификация животных и основные	Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека	Называть принципы, являющиеся основой классификации	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов	П1 П15	К2 К11	Р2	Лэ3 Лд40

	<p>систематические группы <i>Урок усвоения новых знаний</i></p>	<p>на животных Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники</p>	<p>организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах. Описывать формы влияния человека на животных.</p>	<p>животных и их взаимоотношений в природе <i>Получит возможность научиться</i> Оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения.</p>				
4	<p>Краткая история развития зоологии <i>Урок усвоения новых знаний</i></p>	<p>Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии. Обобщение и</p>	<p>Характеризовать пути развития зоологии. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки о сокращении численности отдельных видов животных</p>	<p><i>Научится</i> Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения <i>Получит возможность научиться</i> Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии</p>	ПЗ П15	К1 К11	Р2 Р6	Лд41

		систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»						
5	Экскурсия «Разнообразие животных в природе» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	Называть представителей животных. Описывать характерные признаки животных и особенности их поведения	<i>Научится</i> Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы <i>Получит возможность научиться</i> Соблюдать правила поведения в природе	П3 П15	К1 К12 К14	Р2 Р6	Лд41

Тема 2. Строение тела животных (2 ч)

6	Клетка <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности и клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток	Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток	<i>Научится</i> Делать выводы <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	П12	К1 К9 К17	Р1	Лд40 Лэ3
7	Ткани, органы и системы органов <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и	Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать	<i>Научится</i> Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. <i>Получит</i>	П13	К6 К11	Р1	Лд41

	<i>знаний</i>	системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»	органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма	<i>возможность научиться</i> Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы				
--	---------------	--	--	---	--	--	--	--

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)

8	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. <i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать роль простейших в экосистемах	П1 П24	К1 К12	Р1	Лэ3
9	Тип Саркодовые и	Среда обитания, строение и передвижение на	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев.	<i>Научится</i> Обосновывать вывод о	П7 П15	К2 К11	Р2 Р6	Лд40

	жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы <i>Урок усвоения новых знаний</i>	примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев	Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых.	промежуточном положении эвглени зелёной. <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах				
10	Тип Инфузори и Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории -туфельки» <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.	Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Фиксировать результаты наблюдений. <i>Получит возможность научиться</i> Наблюдать простейших под микроскопом. Обобщать их, делать выводы.	П1 П15	К1 К9 К14	Р1	Лэ3 Лд41
11	Значение простейших <i>Урок</i>	Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты.	Объяснять происхождение простейших. Распознавать	<i>Научится</i> Формулировать вывод о роли простейших в	П3 П24	К6 К7 К19	Р2 Р14	Лд40

	усвоения новых знаний	Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»	представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями	природе <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды				
--	-----------------------------	---	---	--	--	--	--	--

Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 ч)

12	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеят	Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных	<i>Научится</i> Называть представителей типа кишечнополостных <i>Получит возможность научиться</i> Выделять общие черты строения	П1	К1 К12 К19	Р1 Р6	Лд40
----	---	--	--	---	----	------------	-------	------

	ельность	простейшими						
13	Разнообразие кишечнополостных <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные (тип Кишечнополостные)»	Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных. Называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных. Раскрывать роль кишечнополостных в экосистемах.	<i>Научится</i> Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных <i>Получит возможность научиться</i> Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	П7	К2 К7	Р3	Лд41

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)+1

14	Тип Плоские черви.	Класс Ресничные черви. Места обитания и общие	Описывать основные признаки типа Плоские	<i>Научится</i> Приводить доказательства	П1	К1 К9	Р1 Р6	Лд40
-----------	---------------------------	---	--	---	----	-------	-------	------

	Общая характеристика <i>Урок усвоения новых знаний</i>	черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнорастворимыми и	черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей	более сложной организации плоских червей <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения и функций				
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями	Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника. Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях. Соблюдать требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	<i>Научится</i> Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения червей паразитов и среды их обитания	ПЗ	К6 К9 К19	Р1	Лэ3
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая	Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа	Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей	<i>Научится</i> Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения	П1 ПЗ7	К1 К15	Р1	Лэ3

	характеристика <i>Комбинированный урок</i>	жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	класса Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной	круглыми червями <i>Получит возможность научиться</i> Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях				
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей	Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов.	<i>Научится</i> Формулировать вывод об уровне строения органов чувств <i>Получит возможность научиться</i> Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.	П7 П15	К6 К9	Р4	
18	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого</i>	Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве.. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании <i>Получит возможность</i>	П13	К2 К9	Р1	Лэ3 Лд41

	червя, его передвижение, раздражимость». <i>Урок усвоения новых знаний</i>			<i>научиться</i> Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.				
19	Класс Малошетиновые черви <i>Лабораторная работа №3</i> «Внутреннее строение дождевого червя». <i>Комбинированный урок</i>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы <i>Получит возможность научиться</i> Обобщать и систематизировать	П1 П37	К1 К11 К14	Р1	Лд40

Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)

20	Общая характеристика <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение	Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и	<i>Научится</i> Осваивать приёмы работы с определителем животных <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни	П3 П24	К6 К12	Р2	Лд41
-----------	--	--	---	--	--------	--------	----	------

		моллюсков	кольчатых червей.	моллюсков и их организации				
21	Класс Брюхоногие моллюски <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека	Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах	<i>Научится</i> Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов	П13	К1 К15	Р1 Р6	Лд40
22	Класс Двустворчатые моллюски <i>Лабораторная работа №4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i> <i>Комбинированный урок</i>	Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде	<i>Научится</i> Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков	П1 П3	К6 К9 К14	Р1	Лэ3 Лд17

			обитания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием					
23	Класс Головоногие моллюски <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»	Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека. <i>Получит возможность научиться</i> Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме	П15 П37	К6 К15	Р3	Лд41

Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)

24	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные <i>Комбини</i>	Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса ракообразных. Использовать	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. <i>Получит возможность научиться</i>	П1 П37	К1 К15	Р3	Лэ3
----	--	--	--	--	--------	--------	----	-----

	<i>рванный урок</i>	строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека	информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных	Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам				
25	Класс Паукообразные <i>Комбинированный урок</i>	Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков	Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм).	<i>Научится</i> Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом <i>Получит возможность научиться</i> Осваивать приёмы работы с определителем животных	ПЗ ПЗ7	К2 К12	Р2 Р6	Лэ3
26	Класс Насекомые <i>Лабораторная работа №5 «Внешнее строение насекомого»</i> <i>Комбинированный</i>	Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.	Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять характерные признаки насеко-	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Определять и классифицировать представителей	П1 П13	К1 К9	Р1 Р14	Лэ3 Лд17

	урок		мых, описывать их при выполнении лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. <i>Получит возможность научиться</i> Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы				
27	Типы развития насекомых <i>Комбинированный урок</i>	Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых	Характеризовать типы развития насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением	<i>Научится</i> Выявлять различия в развитии насекомых <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять принципы классификации насекомых	П7 П37	K12 K15	P3 P6	Лд41
28	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые Охрана насекомых <i>Урок комплексного</i>	Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга.	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Объяснять роль	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых <i>Получит возможность научиться</i>	П1 П39	K1 K19	P3	Лэ3 Лд17

	<i>применения знаний и умений</i>	Роль насекомых в природе и жизни человека	полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых.	Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц				
29	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»	Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых. <i>Получит возможность научиться</i> Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц	П3 П12	К6 К12	Р1 Р6	Лэ3 Лд41
30	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–7		Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов	П13 П39	К2 К7	Р3 Р8 Р13	Лэ3 Лд40

	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>		растений. Определять систематическую принадлежность животных. Обобщать и систематизировать знания по темам 1–7, делать выводы	животных. <i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать необходимость охраны животных				
--	---	--	---	---	--	--	--	--

Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)

31	Хордовые. Прimitивные формы <i>Урок усвоения новых знаний</i>	мы Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки	Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника	<i>Научится</i> Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. <i>Получит возможность научиться</i> Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными	П3 П24	К9 К12	Р1 Р6	Лд40
32	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение <i>Лабораторная работа №6</i>	Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб	<i>Научится</i> Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. <i>Получит возможность научиться</i> Осваивать приёмы	П1 П39	К9 К11 К14	Р1 Р14	Лэ3 Лд41

	«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» <i>Комбинированный урок</i>		в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения лабораторным оборудованием	работы определителем животных.				
33	Внутреннее строение рыб <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником	Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника.	<i>Научится</i> Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать черты усложнения организации рыб	П7 П15	K1 K19	P3 P6	Лэ3
34	Особенности размножения рыб <i>Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение рыбы» Урок комплексного при-</i>	Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.	Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.	<i>Научится</i> Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. <i>Получит возможность научиться</i> Оценивать роль миграций в жизни	П1	K2 K11 K14	P2	Лэ3

	<i>менения знаний и умений</i>		Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	рыб.				
35	Основные систематические группы рыб <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании	Объяснить принципы классификации рыб. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных	<i>Научится</i> Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы. <i>Получит возможность научиться</i> Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	ПЗ П15	К1 К12	Р2 Р19	Лд40
36	Промысловые рыбы. Их использование и охрана <i>Комбинированный урок</i>	Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	Различать основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла. Проектировать меры по охране ценных групп рыб. Называть отличительные признаки бесчерепных	<i>Научится</i> Характеризовать черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. <i>Получит возможность научиться</i> Называть наиболее распространённые виды рыб и объяснять их значение в жизни человека Обосновывать роль рыб в экосистемах	П12 П39	К6 К19	Р3	Лд17 Лэ3

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)

37	<p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде</p>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами</p>	<p><i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p>	П1 П15	К1 К19	Р1 Р6	Лд40
38	<p>Строение и деятельность внутренних органов земноводных <i>Урок усвоения новых знаний</i></p>	<p>Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнить, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы</p>	<p><i>Научится</i> Сравнивать, обобщать <i>Получит возможность научиться</i> Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами</p>	П3	К9 К15	Р1 Р17	Лд40 Лэ3
39	<p>Годовой жизненный</p>	<p>Влияние сезонных изменений в</p>	<p>Характеризовать влияние сезонных</p>	<p><i>Научится</i> Обобщать материал</p>	П12	К2 К19	Р2 Р19	Лд40

	й цикл и происхождение земноводных <i>Урок усвоения новых знаний</i>	природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных	изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнить, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать развитие амфибий	о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы <i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать выводы о происхождении земноводных				
40	Разнообразие и значение земноводных <i>Комбинированный урок</i>	Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земно-водных, их охране <i>Получит возможность научиться</i> Осваивать приёмы работы с определителем животных	П1 П15	К6 К12	Р3 Р6	Лд17

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)

41	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой	<i>Научится</i> Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни	П3 П15	К1 К12	Р4 Р17	Лд40 Лэ3
-----------	--	---	---	--	--------	--------	--------	----------

	Общая характеристика <i>Урок усвоения новых знаний</i>	строения скелета пресмыкающихся	обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше	рептилий. <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать процессы жизнедеятельности				
42	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся	П1 П39	К6 К19	Р1	Лд40 Лэ3
43	Разнообразие пресмыкающихся <i>Комбинированный урок</i>	Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой	Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем	<i>Научится</i> Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий. <i>Получит возможность научиться</i>	П13 П39	К9 К12	Р2 Р6	Лэ3

		доврачебной помощи	животных. Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов	Соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей				
44	Значение пресмыкающихся, их происхождение <i>Комбинированный урок</i>	Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»	Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе	<i>Научится</i> Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания	П1 П15	К1 К19	Р3	Лэ3 Лд17

Тема 11. Класс Птицы (9 ч)

45	Общая характеристика класса.	Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности	Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их	<i>Научится</i> Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	П1 П15	К2 К7	Р1 Р19	Лэ3
----	-------------------------------------	---	---	---	--------	-------	--------	-----

	<p>Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа №8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i></p>	<p>птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p>	<p>приспособленность ю к полёту. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий</p>	<p>лабораторным оборудованием. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц</p>				
46	<p>Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа №9</i> «Строение скелета птицы» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i></p>	<p>Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы</p>	<p><i>Научится</i> Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. <i>Получит возможность научиться</i> Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	ПЗ	К6 К11	Р4 Р19	Лэ3
47	<p>Внутреннее строение птиц <i>Урок</i></p>	<p>Черты сходства строения и функций систем внутренних</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем</p>	<p><i>Научится</i> Характеризовать причины более интенсивного</p>	П1 П15	К1 К11	Р1	Лэ3

	<i>усвоения новых знаний</i>	органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями	внутренних органов птиц. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями	обмена веществ у птиц. <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися				
48	Размножение и развитие птиц <i>Комбинированный урок</i>	Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	<i>Научится</i> Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять строение яйца и назначение его частей	П7	К1	Р3	Лд40
49	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины	Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Устанавливать причины кочёвок и	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о мигрирующих и осёдлых птицах <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль гнездостроения в	П12 П39	К9 К15	Р2 Р19	Лд40

			миграций птиц, их разновидности.	жизни птиц.				
50	Разнообразие птиц <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания	Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания	<i>Научится</i> Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц <i>Получит возможность научиться</i> Осваивать приёмы работы с определителем животных	П1 П15	К1 К7	Р3 Р6	Лд40 Лэ3
51	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц <i>Комбинированный урок</i>	Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц	<i>Научится</i> Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий <i>Получит возможность научиться</i> Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения	П3	К2 К7	Р2 Р17	Лэ3 Лд17
52	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение,	Наблюдать и описывать поведение птиц в природе.	<i>Научится</i> Обобщать результаты <i>Получит</i>	П1	К1 К14	Р3 Р6	Лд17Лэ3 Лд1

	<i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	эксперимент	экскурсии. Участвовать в обсуждении результатов наблюдений.	<i>возможность научиться</i> Соблюдать правила поведения в природе				
53	Обобщение и систематизация знаний <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	Характеризовать строение представителей классов в связи со средой обитания. Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	<i>Научится</i> Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов	П13 П37	К6 К7	Р3 Р13	Лэ3

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)

54	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями	<i>Научится</i> Характеризовать функции и роль желез млекопитающих <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов	П13 П24	К2 К19	Р1 Р6	Лэ3 Лд41
-----------	---	---	---	--	---------	--------	-------	----------

			других классов.	млекопитающих и рептилий				
55	Внутреннее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа 10</i> «Строение скелета млекопитающих» <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. <i>Получит возможность научиться</i> Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.	П1 П39	К6 К12 К14	Р2	Лд40
56	Размножение и развитие млекопитающих .Годовой жизненный цикл <i>Комбинированный урок</i>	Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление	Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на	<i>Научится</i> Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла	П7	К1	Р3	Лд40 Лэ3

			конкретных примерах	и сезонных изменений				
57	Происхождение и разнообразие млекопитающих <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями	Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране	<i>Научится</i> Осваивать приёмы работы с определителем животных <i>Получит возможность научиться</i> Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих	П1 П39	К1 К15	Р1	Лд40
58	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные <i>Урок усвоения новых знаний</i>	Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека	Объяснять принципы классификации млекопитающих. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных	<i>Научится</i> Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия. <i>Получит возможность научиться</i> Определять представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях	П3 П24	К2 К12	Р1 Р6	Лэ3 Лд41

59	<p>Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные <i>Урок усвоения новых знаний</i></p>	<p>Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека</p>	<p>Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах</p>	<p><i>Научится</i> Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания</p>	П1	К6 К19	Р2	Лэ3
60	<p>Высшие, или плацентарные, звери: приматы <i>Урок усвоения новых знаний</i></p>	<p>Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразным и обезьянами</p>	<p>Характеризовать общие черты строения приматов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных</p>	<p><i>Научится</i> Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян. <i>Получит возможность научиться</i> Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека</p>	П13	К1	Р3 Р18	Лэ3
61	<p>Экологические группы млекопитающих <i>Экскурсия «Разнообра</i></p>	<p>Признаки животных одной экологической группы Разнообразие организмов,</p>	<p>Называть экологические группы животных. Характеризовать признаки животных одной экологической</p>	<p><i>Научится</i> Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее <i>Получит возможность научиться</i></p>	П12 П24	К1 К7	Р3 Р18	Лэ3 Лд17

	<p>зие млекопита ющих (зоопарк, краеведчес кий музей)» <i>Комбини рованный урок</i></p>	<p>принципы их классификации. Влияние экологических факторов на организм. Методы изучения живых организмов: наблю дение, измерение, эксперимент</p>	<p>группы на примерах. Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии.</p>	<p>Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты</p>				
62	<p>Значение млекопита ющих для человека <i>Урок комплексно го применения знаний и умений</i></p>	<p>Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.</p>	<p>Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород</p>	<p><i>Научится</i> Характеризовать основные направления животноводства. <i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных</p>	П7 П24	К2 К7	Р2 Р6 Р8	Лэ3 Лд17
63	<p>Обобщени е и системати зация знаний по теме</p>		<p>Определять систематическую принадлежность представителей разных отрядов млекопитающих.</p>	<p><i>Научится</i> Обобщать особенности строения представителей класса</p>	П39 П37	К1 К7	Р3 Р8	Лк11 Лд17

	«Класс Млекопитающие, или Звери» Урок обобщения и систематизации знаний		Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих. Сравнить признаки отрядов млекопитающих	Млекопитающие, или Звери. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (5 ч)

64	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина Урок усвоения новых знаний	Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира	Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития животных. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	<i>Научится</i> Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле	П1 П39	К2 К7	Р4 Р8	Лд40
65	Развитие животного мира на	Этапы эволюции животного мира. Появление	Характеризовать основные этапы эволюции	<i>Научится</i> Обобщать информацию и	П3 П37	К1 К7	Р2 Р8	Лэ3 Лд17

	Земле <i>Урок</i> <i>усвоения</i> <i>новых</i> <i>знаний</i>	многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира	животных. Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры. Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах. Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных	делать выводы о прогрессивном развитии хордовых <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле.				
66	Современный мир живых организмов. Биосфера <i>Урок</i> <i>усвоения</i> <i>новых</i> <i>знаний</i>	Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и	Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. Устанавливать взаимосвязь	<i>Научится</i> Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Давать определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». <i>Получит возможность научиться</i>	П4 П39	К1 К7	Р4 Р8	Лк32 Лд17

		биокосное вещество, их функции и взаимосвязь	функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского	Прогнозировать последствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования.				
67	Контроль и систематизация знаний <i>Урок контроля знаний</i>	Систематизация знаний по темам 8–13. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса	Систематизировать знания по темам раздела «Животные». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	<i>Научится</i> Систематизировать знания <i>Получит возможность научиться</i> Применять полученные знания в жизни	П1	К1 К7	Р3 Р13	Лд40 Р9
68	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной» <i>Урок комплексного применения знаний и умений</i>	Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Описывать природные явления. Наблюдать за взаимоотношениями и живых организмов в природном сообществе, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе	<i>Научится</i> Наблюдать, делать выводы <i>Получит возможность научиться</i> уважительно относиться к живой природе	П15	К6 К14	Р3 Р6	Лэ3 Лд17 Р9

Тематическое планирование 8 класс

Наименование предмета: биология

Класс: 8

Курс: Человек и его здоровье

Общее количество часов по учебному плану: 68 ч.

Рабочий план преподавателя составлен на основе рабочей программы ФГОС

БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова

Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012 — 304 с.

Учебник: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек:

Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф

№	Тема урока, тип урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)

1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой	Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология.	Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».	<i>Научится</i> Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и	П4	К1 К15	Р1 Р6	Лд40
---	--	---	--	--	----	--------	-------	------

	природе	Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида	Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека. Называть части тела человека. Сравнить человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам	семейства Человекообразные обезьяны. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения				
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.	Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Описывать процесс деления клетки. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать	<i>Научится</i> Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием <i>Получит возможность научиться</i> Различать процесс роста и процесс развития.	П4	К1 К11	Р1 Р6	Лд40 Лэ3

			выводы					
3	<p>Ткани организма человека <i>Лабораторная работа №2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»</p>	<p>Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.</p>	<p>Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия». Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Соблюдать правила обращения с микроскопом. Сравнить иллюстрации в учебнике с натуральными объектами. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><i>Научится</i> Выполнять наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты. <i>Получит возможность научиться</i> Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов.</p>	П1	K1 K14	P1 P11	Лэ3
4	<p>Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов</p>	<p>Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная</p>	<p>Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Выполнять лабораторный</p>	<p><i>Научится</i> Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять различие между нервной и</p>	П12 П39	K2 K7 K19	P2 P6	Лд40

		и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга. <i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	опыт, наблюдать результаты и делать выводы	гуморальной регуляцией внутренних органов.				
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке	Определять место человека в живой природе.	<i>Научится</i> Характеризовать процессы, происходящие в клетке. <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать идею об уровне организации организма	П12	К1 К9	Р2 Р6	Лэ3 Лд41

Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)

6	Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа №3</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная</i>	Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого	<i>Научится</i> Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. <i>Получит возможность научиться</i>	П1	К6 К9 К14	Р1 Р11	Лэ3
---	--	---	---	---	----	-----------	--------	-----

	работа №4 «Состав костей»		вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.				
7	Скелет головы и туловища	Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки	<i>Научится</i> Раскрывать значение частей позвонка <i>Получит возможность научиться</i> Называть отделы позвоночника и части позвонка	П1	К6 К12	Р1	Лэ3
8	Скелет конечностей Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей	<i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	Называть части свободных конечностей и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Выявлять	<i>Научится</i> Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять особенности	П4	К9 К12	Р3 Р6	Лэ3 Лд41

			особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов	строения скелета				
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах	Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом». Анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе разработки и осуществления годового проекта «Курсы первой помощи для школьников»	<i>Научится</i> Называть признаки различных видов травм суставов и костей. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.	П1	K1 K12	P2 P14	Лд40
10	Строение, основные типы и группы мышц	Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. <i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»	Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.	<i>Научится</i> Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелетной мышцы <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела	П12 П40	K2 K12	P4	Лд41 Лэ3

			<p>Называть основные группы мышц. Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов</p>					
11	Работа мышц	<p>Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление</p>	<p>Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку</p>	<p><i>Научится</i> Объяснять условия оптимальной работы мышц. <i>Получит</i> <i>возможность научиться</i> Формулировать правила гигиены физических нагрузок</p>	П4	К1 К9	Р4 Р14	Лд40
12	Нарушение осанки и плоскостопие	<p>Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия. <i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» «Проверка</p>	<p>Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. Обосновывать значение правильной формы стопы</p>	<p><i>Научится</i> Формулировать правила профилактики плоскостопия. <i>Получит</i> <i>возможность научиться</i> Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы</p>	П1 П40	К2 К19	Р4 Р6	Лд41

		правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»						
13	Развитие опорно-двигательной системы	Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и физические упражнения	Различать динамические и статические физические упражнения	<i>Научится</i> Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов	П15 П24	К1 К9	Р2	Лд40
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	Профилактика искривления позвоночника. Значение физических упражнений	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями	<i>Научится</i> Объяснять значение правильной осанки для здоровья. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать два вида работы мышц	П12 П37	К6 К7 К14	Р4 Р13	Лд40

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 ч)

15	Значение крови и её состав	Жидкости, образующие внутреннюю среду	Определять понятия: «гомеостаз»,	<i>Научится</i> Называть функции эритроцитов,	П1 П39	К2 К9	Р1 Р11	Лэ3
----	-----------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	--	--------	-------	--------	-----

	Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).	«форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови. Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	тромбоцитов, лейкоцитов. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать вклад русской науки в развитие медицины				
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы	Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция». Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая	<i>Научится</i> Называть правила переливания крови <i>Получит возможность научиться</i> Различать разные виды иммунитета.	П1 П24	К2 К15	Р1 Р18	Лэ3

		крови. Резус-фактор. Правила переливания крови	совместимость крови», «резус-фактор». Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.					
17	Сердце. Круги кровообращения	Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам	<i>Научится</i> Описывать строение кругов кровообращения. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнить виды кровеносных сосудов между собой.	П1 П39	К2 К12	Р1	Лэ3
18	Движение лимфы	Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»	Описывать путь движения лимфы по организму. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике	<i>Научится</i> наблюдать происходящие явления <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять функции лимфатических узлов.	П1	К2	Р1	Лэ3
19	Движение крови по сосудам	Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное	Определять понятие «пульс». Различать понятия: «артериальное	<i>Научится</i> Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт»,	П1 П40	К2 К19	Р1	Лд9Лэ3

		<p>давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.</p> <p><i>Практические работы</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</p>	<p>кровеное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>«гипертония» и «гипотония». <i>Получит возможность научиться</i> Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования.</p>				
20	Регуляция работы органов кровеносной системы	<p>Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Доказательство вреда табакокурения»</p>	<p>Определять понятие «автоматизм». нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция». Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования</p>	<p><i>Научится</i> Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений <i>Получит возможность научиться</i> Выполнять опыт, наблюдать</p>	П1	К2 К15	Р1 Р18	Лэ3
21	Заболеван	Физические	Раскрывать	<i>Научится</i>	П1 П40	К2 К11 К14	Р1 Р11	Лэ3

	ия кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное). <i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов кровеносной системы и приемах оказания первой помощи	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения <i>Получит возможность научиться</i> Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты; проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта				
22	Обобщение темы «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»	Функции и состав крови в организме. Вредные привычки. Оказание первой помощи	Анализировать и обобщать информацию об органах кровеносной системы	Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца	П1 П37	К2 К7	Р1 Р13	Лэ3

Тема 4. Дыхательная система (7 ч)

23	Значение дыхательной системы.	Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое	<i>Научится</i> Описывать с помощью	П1 П37	К1 К12	Р4 Р11	Лэ3
----	--------------------------------------	--	--	--	--------	--------	--------	-----

	Органы дыхания	путей. Органы дыхания и их функции	дыхание».	иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей <i>Получит возможность научиться</i> Называть функции органов дыхательной системы.				
24	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях <i>Лабораторная работа №6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.	Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.	П4	К2 К11 К14	Р1 Р6 Р11	Лэ3
25	Дыхательные движения <i>Лабораторная работа №7</i> «Дыхательные движения»	Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.	Описывать функции диафрагмы. Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие	<i>Научится</i> Описывать процессы вдоха и выдоха. <i>Получит возможность научиться</i> Называть органы, участвующие в процессе дыхания.	П12	К2 К9	Р2 Р19	Лд41

			явления и описывать процессы вдоха и выдоха. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием					
26	Регуляция дыхания	Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания. <i>Практическая работа</i> «Измерение объёма грудной клетки»	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. . Выполнить измерения и по результатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы	<i>Научится</i> На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания <i>Получит возможность научиться</i> Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания.	П1	K1 K11	P4 P19	Лд40
27	Болезни органов дыхания	Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для	Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких». Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие	<i>Научится</i> Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека <i>Получит возможность научиться</i> Называть меры, снижающие вероятность	П15 П40	K2 K7 K14	P2	Лд13

		<p>тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>«Определение запылённости воздуха»</p>	<p>заражению туберкулёзом лёгких.</p> <p>Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.</p> <p>Проводить опыт, фиксировать результаты и делать вывод по результатам опыта.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>заражения болезнями, передаваемыми через воздух.</p>				
28	<p>Первая помощь при повреждении дыхательных органов</p>	<p>Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах.</p> <p>Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца</p>	<p>Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».</p> <p>Называть признаки электротравмы.</p> <p>Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения</p>	<p><i>Научится</i></p> <p>Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямой массажем сердца.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i></p> <p>Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате</p>	П1 П37	К1 К6	Р4 Р18	Лэ3 Лд13

			работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»	различных несчастных случаев.				
29	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	Процесс поступления кислорода в кровь. Влияние курения. Оказание первой помощи	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями	<i>Научится</i> Объяснять опасность обморока, завала землёй. <i>Получит возможность научиться</i> Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы	П4 П37	К2 К7	Р2 Р11	Лэ3 Лд13

Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)+1

30	Строение пищеварительной системы	Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»	Определять понятие «пищеварение». Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием	<i>Научится</i> Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. <i>Получит возможность научиться</i> Называть функции различных органов пищеварения.	П13 П40	К1 К9	Р4	Лэ3
----	----------------------------------	---	---	--	---------	-------	----	-----

			учебнике					
31	Зубы	Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами	Называть разные типы зубов и их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.	<i>Научится</i> Называть ткани зуба. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать меры профилактики заболеваний зубов	П13	К1 К9	Р19	Лэ3 Лд11
32	Пищеварение в ротовой полости и желудке <i>Лабораторная работа №8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал» <i>Лабораторная работа №9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки»	Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.	Раскрывать функции слюны. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Называть активные вещества, действующие на пищевую комок в желудке, и их функции. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать строение желудочной стенки.	П1	К1 К6	Р2 Р6	Лэ3 Лд11
33	Пищеварение в кишечнике	Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка,	Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок.	<i>Научится</i> Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок. <i>Получит</i>	П12 П24	К1 К9	Р4 Р19	Лд11

		аппендикс и их функции	Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике. Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. Называть функции толстой кишки	<i>возможность научиться</i> Описывать механизм регуляции глюкозы в крови				
34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)	Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода. Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение». Называть рефлексы пищеварительной системы. Раскрывать понятия «правильное питание», «питательные вещества». Описывать правильный режим питания, значение пищи для	<i>Научится</i> Раскрывать вклад русских учёных в развитие науки и медицины. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения. Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением в пищу	П13 П24	К1 К6	Р2 Р6	Лд11 Лд12

			организма человека.					
35	Заболевания органов пищеварения	Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь	Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.	<i>Научится</i> Описывать признаки глистных заболеваний. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи.	П13 П39	К1 К9	Р2	Лд40
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	Органы пищеварительной системы. Профилактика заболеваний	Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями	<i>Научится</i> Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей. <i>Получит возможность научиться</i> Называть меры профилактики пищевых отравлений	П1 П4	К1 К6	Р4 Р11 Р14	Лэ3 Лд11

37	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	Системы внутренних органов. Строение органов человека и их функции	Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии. Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций.	<p><i>Научится</i> Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов</p>	П15 П37	К1 К6 К14	Р4 Р13	Лэ3
----	--	--	--	--	---------	-----------	--------	-----

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

38	Обменные процессы в организме	Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен	Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен».	<i>Научится</i> Раскрывать значение обмена веществ в организме <i>Получит возможность научиться</i> Описывать суть основных стадий обмена веществ	П1	К2 К9	Р2	Лэ3
39	Нормы питания	Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основную и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи. <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	Определять понятия «основной обмен», «общий обмен». Сравнить организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными	<i>Научится</i> Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.	П4 П39	К1 К9	Р4 Р6 Р11	Лэ3 Лд14
40	Витамины	Роль витаминов в организме. Гипер-	Определять понятия:	<i>Научится</i> Называть	П12	К2 К7	Р4 Р11	Лд40

		и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению пищу	«гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации	источники витаминов А, В, С, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов <i>Получит возможность научиться</i> Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время подготовки пищи к употреблению.				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

41	Строение и функции почек	Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.	<i>Научится</i> Называть функции разных частей почки. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи	П1 П39	К6 К7	Р2	Лэ3 Лд41
42	Заболевания органов	Причины заболеваний почек.	Определять понятие ПДК.	<i>Научится</i> Называть	П12	К1 К6	Р2 Р19	Лд40

	мочевыделения. Питьевой режим	Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК	Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды.	показатели пригодности воды для питья. показатели пригодности воды для питья. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях				
--	--------------------------------------	---	---	---	--	--	--	--

Тема 8. Кожа (3 ч)

43	Значение кожи и её строение	Функции кожных покровов. Строение кожи	Называть слои кожи. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)	<i>Научится</i> Различать компоненты разных слоёв кожи. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять причину образования загара.	П13	К6 К9	Р2 Р19	Лд40
44	Заболевания	Причины нарушения	Классифицировать причины	<i>Научится</i> Называть признаки	П15 П24	К2 К7	Р1 Р6	Лэ3

	<p>кожных покровов и поврежденя кожи. Гигиена кожных покровов</p>	<p>здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе</p>	<p>заболеваний кожи. Определять понятие «терморегуляция». Раскрывать значение закаливания для организма. Описывать виды закаливающих процедур. Называть признаки теплового удара, солнечного удара. Анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приёмах оказания первой помощи в ходе завершения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»</p>	<p>ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе. Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний</p>				
45	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8</p>	<p>Обмен веществ и энергии. Функции почек. Строение и функции кожи</p>	<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене,</p>	<p><i>Научится</i> Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать</p>	П1 П37	K1 K6 K14	P4 P11 P14	Лэ3

			кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека	закономерности правильного рациона и режима питания				
--	--	--	---	---	--	--	--	--

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)

46	Железы и роль гормонов в организме	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин	Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желёз разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.	<i>Научится</i> Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма	П4	K11 K15	P1 P19	Лэ3
47	Значение,	Общая	Раскрывать	<i>Научится</i>	П13 П40	K1 K7 K19	P1	Лэ3

	строение и функция нервной системы	характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи. <i>Практическая работа</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом.				
48	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция	Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. <i>Практическая работа</i>	Называть особенности работы автономного отдела нервной системы. Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы. Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между	<i>Научится</i> Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желез внутренней	П1	K2 K19	P1 P19	Лэ3

		«Штриховое раздражение кожи»	нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм. Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм.				
49	Спинальный МОЗГ	Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями. Называть функции спинного мозга. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом.	<i>Научится</i> Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга.	П1 П24	K2 K17	P1 P6	Лд41
50	Головной МОЗГ	Серое и белое вещество	Называть отделы головного мозга и	<i>Научится</i> Называть способы	П4 П40	K1 K17	P1 P19	Лд41

		<p>головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Изучение функций отделов головного мозга»</p>	<p>их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функции. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)</p>	<p>связи головного мозга с остальными органами в организме.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Называть зоны коры больших полушарий и их функции.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

51	<p>Принцип работы органов чувств и анализаторов</p>	<p>Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и</p>	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды</p>	<p><i>Научится</i> Понимать, что такое анализатор</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Обосновывать возможности</p>	П15	К6 К12	Р1 Р19	Лд41
----	--	--	---	--	-----	--------	--------	------

		тренировка. Иллюзия	к центру его обработки и анализа в головном мозге.	развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств				
52	Орган зрения и зрительны й анализато р	Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. <i>Практическая работа</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	<i>Научится</i> Называть места обработки зрительного сигнала в организме. <i>Получит</i> <i>возможность</i> <i>научиться</i> Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.	П1	К1 К12	Р1 Р6	Лд40
53	Заболеван ия и поврежден ия органов зрения	Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз	Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты	<i>Научится</i> Описывать меры предупреждения заболеваний глаз <i>Получит</i> <i>возможность</i> <i>научиться</i>	П4	К1 К7	Р1 Р6	Лэ3

			зрения.	Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения				
54	Органы слуха, равновесия и их анализаторы	Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. <i>Практическая работа</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	Раскрывать роль слуха в жизни человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата	<i>Научится</i> Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору. <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.	П1 П40	К1 К9	Р1 Р6	Лэ3
55	Органы осязания, обоняния и вкуса	Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные	Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.	<i>Научится</i> Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность	П1	К1 К7	Р2 Р13	Лэ3

		пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса. <i>Практическая работа</i> «Исследование тактильных рецепторов»	Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника	вдыхания некоторых веществ. <i>Получит возможность научиться</i> Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.				
56	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	Роль эндокринной системы в организме, ее значимость	Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы	<i>Научится</i> Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение евстахиевой трубы	П1 П37	K2 K6 K14	P4 P11 P14	Лд40

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)+1

57	Врождённые формы поведения	Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга)	Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Сравнить врождённый рефлекс и инстинкт. Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)».	<i>Научится</i> Описывать роль запечатления в жизни животных и человека <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение инстинктов для животных и человека.	П13	К1 К19	Р1 Р13	Лд40
58	Приобретённые формы поведения	Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. <i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа»	Определять понятие «динамический стереотип». Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность». Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в	<i>Научится</i> Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса <i>Получит возможность научиться</i> Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.	П1 П40	К2 К7	Р1 Р13	Лд40

			учебнике)					
59	Закономерности работы головного мозга	Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции	Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение. Описывать явления доминанты и взаимной индукции	<i>Научится</i> Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.	П12 П39	К1 К7	Р1 Р17	Лд40 Лэ3
60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление	Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе. Называть процессы памяти. Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением. Описывать роль мышления в жизни	<i>Научится</i> Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память». <i>Получит возможность научиться</i> Называть познавательные процессы, свойственные человеку	П1 П39	К6 К7	Р2 Р17	Лэ3

			человека					
61	Психологические особенности личности	Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности	Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)». Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента. Различать экстравертов и интровертов.	<i>Научится</i> Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии	П12 П39	К1 К7	Р2 Р6	Лэ3
62	Регуляция поведения	Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.	Определять понятия «воля», «внимание». Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция». Описывать этапы волевого акта. Объяснять явления внушаемости и негативизма. Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства. Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека. Выполнять опыт, фиксировать	<i>Научится</i> Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения. <i>Получит возможность научиться</i> Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций. Называть причины рассеянности внимания.	П13 П39	К1 К7	Р2 Р13	Лэ3

		<i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»	результаты и сравнивать их с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)					
63	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна	Определять понятия «работоспособность», «режим дня». Описывать стадии работоспособности. в поддержании работоспособности. Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну	<i>Научится</i> Раскрывать причину существования сновидений. Объяснять значение сна. <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать понятие «активный отдых». Объяснять роль активного отдыха	П15 П39	К2 К6	Р2 Р17	Лэ3 Лд12
64	Вред наркотических веществ	Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм.	Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения.	<i>Научится</i> Раскрывать опасность принятия наркотиков. <i>Получит возможность научиться</i> Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя. Раскрывать	П1 П24	К6 К19	Р4	Лд14

		Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.	Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков.	понятие «белая горячка».				
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека	Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека.	<i>Научится</i> Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. <i>Получит возможность научиться</i> Различать понятия «интерес» и «склонность».	П15	К1 К6	Р4 Р6 Р14	Лэ3 Лд14

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)

66	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые	Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь	<i>Научится</i> Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать понятия «наследственное заболевание»,	П15	К1	Р4	Лд40
----	--	--	---	--	-----	----	----	------

		заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД	<p>между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Различать понятия СПИД и ВИЧ. Раскрывать опасность заражения ВИЧ.</p>	<p>«врождённое заболевание». Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей</p>				
67	Развитие организма человека	<p>Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Называть последовательность заложения систем органов в зародыше. Раскрывать</p>	<p><i>Научится</i> Раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка. <i>Получит возможность научиться</i> Различать календарный и биологический возраст человека</p>	П1 П37	К1 К7	Р4 Р6	Лд40

		организма»	понятие «полуростовой скачок». Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. Характеризовать роль половой системы в организме.					
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	Оценка уровня знаний, полученных за год	Характеризовать функции различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме	<i>Научится</i> Устанавливать закономерности индивидуального развития человека <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов.	П4	К2 К7	Р4 Р6 Р11	Лд40

Тематическое планирование 9 класс

Наименование предмета: биология

Класс: 9

Курс: Основы общей биологии

Общее количество часов по учебному плану: 68 ч.

Рабочий план преподавателя составлен на основе рабочей программы ФГОС

БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова

Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012 — 304 с.

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М., 9 класс, Основы общей биологии:

Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф

Методическое пособие: Пономарева И.Н., Симонова Л.В., Кучменко В.С., Основы общей биологии, 9 класс, – М.: Вентана-Граф, 144 с.

№	Тема урока, тип урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

1	Биология — наука о живом мире	Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	<i>Научится</i> Характеризовать роль биологических наук <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять законы природы	П1	К2 К19	Р6	Лд40
---	--------------------------------------	---	--	--	----	--------	----	------

		людей						
2	Методы биологических исследований	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Характеризовать и сравнивать методы исследования между собой. <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать методы изучения живых организмов	П4	К1 К17	Р6	Лд40
3	Общие свойства живых организмов	Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды	Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	<i>Научится</i> Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы <i>Получит возможность научиться</i> Разбираться во взаимосвязях живых организмов и среды	П1 П39	К6 К7	Р6	Лэ3
4	Многообразие форм жизни	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни.	Различать четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Характеризовать структурные	<i>Научится</i> Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. <i>Получит возможность научиться</i>	П15 П39	К6 К7	Р1 Р18	Лэ3

		Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни	уровни организации жизни	Определять понятие «биосистема».				
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		Объяснять роль биологии в жизни человека. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания	Научится Характеризовать свойства живого Получит возможность научиться Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах	П13	К2 К7	Р6 Р8	Лэ3

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

6	Многообразие клеток <i>Лабораторная работа №1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Сравнить строение растительных и животных клеток	Научится Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Получит возможность научиться Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы	П1 П39	К1 К12 К14	Р1 Р19	Лэ3
---	--	--	--	--	--------	------------	--------	-----

7	Химические вещества в клетке	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы,	<i>Научится</i> Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. <i>Получит возможность научиться</i> делать выводы	П4 П39	К6 К9	Р2	Лэ3 Лд41
8	Строение клетки	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.	<i>Научится</i> Сравнить <i>Получит возможность научиться</i> Сравнить особенности клеток растений и животных	П1 П39	К2 К7	Р2 Р18	Лэ3 Лд41
9	Органоиды клетки и их функции	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.	<i>Научится</i> Различать органоиды <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять функции отдельных	П15 П39	К2 К7	Р1 Р18	Лэ3 Лд41

				органов в жизнедеятельности растительной и животной клеток				
10	Обмен веществ — основа существования клетки	Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования	Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	<i>Научится</i> Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. <i>Получит возможность научиться</i> Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».	П13	К1 К7	Р1 Р19	Лд40
11	Биосинтез белка в живой клетке	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	<i>Научится</i> Различать нуклеиновые кислоты <i>Получит возможность научиться</i> Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.	П13 П24	К1 К9	Р1	Лд40
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и	Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.	<i>Научится</i> Сравнивать <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать значение	П1	К6 К7	Р1 Р19	Лд40 Лд41

		темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы	Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	фотосинтеза				
13	Обеспечение клеток энергией	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании	Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.	<i>Научится</i> Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	П4	К6 К7	Р1	Лэ3 Лд41
14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа №2</i> «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками»	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на	Характеризовать значение размножения клетки. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным	<i>Научится</i> Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.	П15	К1 К12	Р1 Р18	Лэ3

		две дочерние клетки	оборудованием					
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	<i>Научится</i> Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл». <i>Получит возможность научиться</i> Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.	П1 П37	К1 К6	Р1 Р14	Лд40 Лд40

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

16	Организм — открытая живая система (биосистема)	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы	<i>Научится</i> Выделять существенные признаки биосистемы <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	П4 П37	К1 К7	Р2 Р18	Лэ3 Лд40
----	--	---	---	--	--------	-------	--------	----------

17	Бактерии и вирусы	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.	<i>Научится</i> Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения <i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	П15	К1 К6	Р2 Р19	Лэ3
18	Растительный организм и его особенности	Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения	Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе	<i>Научится</i> Объяснять роль различных растений в жизни человека. <i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе	П1 П39	К1 К6	Р6	Лэ3 Лд17

		растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое	сравнения					
19	Многообразие растений и значение в природе	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.	<i>Научится</i> Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать значение семени и спор в жизни растений	П4 П24	К2 К9 К19	Р2 Р19	Лэ3 Лд17
20	Организмы царства	Грибы, их сходство с другими	Выделять и характеризовать	<i>Научится</i> Характеризовать	П1 П39	К2 К9	Р2	Лэ3 Лд41

	грибов и лишайников	эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение	существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы.	значение грибов и лишайников для природы и человека. <i>Получит возможность научиться</i> Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе				
21	Животный организм и его особенность	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных	<i>Научится</i> Объяснять роль различных животных в жизни человека. <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными	П15 П39	K1 K9 K19	P6 P18	Лэ3 Лд17

22	Многообразие животных	Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые) Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации)	<i>Научится</i> Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль различных животных в жизни человека	П1 П39	К6 К7	Р2 Р19	Лэ3 Лд17
24	Сравнение свойств организма человека и животных	Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины,	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.	<i>Научится</i> Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. <i>Получит возможность научиться</i> Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	П13 П39	К1 К7	Р6 Р18	Лд40

		обуславливающие социальные свойства человека						
25	Размножение живых организмов	Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника.	<i>Научится</i> Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. <i>Получит возможность научиться</i> Раскрывать биологическое преимущество преимущество полового размножения	П1	К2	Р2	Лд40 Лд41
26	Индивидуальное развитие организмов	Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота,	Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов	<i>Научится</i> Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. <i>Получит возможность</i>	П4	К1	Р2	Лд40

		дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения	онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.	<i>научиться</i> Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки				
27	Образование половых клеток. Мейоз	Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе	Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы.	<i>Научится</i> Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». <i>Получит возможность научиться</i> Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза	П1	К1 К19	Р1	Лэ3 Лд41
28	Изучение механизма наследственности	Начало исследований наследственности организмов.	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов.	<i>Научится</i> Выявлять и характеризовать современные	П13	К1 К19	Р1 Р19	Лд40

		Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.	Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя.	достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять вклад ученых				
29	Основные закономерности наследственности организмов	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.	<i>Научится</i> Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». <i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов	П13 П24	K1 K11	P1	Лд40
30	Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа №3</i> «Выявление наследственных и	Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической)	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнивать проявление наследственной и	<i>Научится</i> Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости <i>Получит возможность</i>	П13 П40	K6 K7 K14	P1	Лэ3

	ненаследственных признаков у растений разных видов	изменчивости: мутационная, комбинативная.»	ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>научиться</i> Обобщать информацию и формулировать выводы				
31	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа №4</i> «Изучение изменчивости у организмов»	Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Научится</i> Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы	П1 П40	К1 К9 К14	Р1 Р18	Лэ3
32	Основы	Понятие о	Называть и	<i>Научится</i>	П4	К6 К15	Р2 Р19	Лд40

	селекции организмов	селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов	характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	Давать объяснение, как используются микробы человеком, получит понятие о биотехнологии <i>Получит возможность научиться</i> Анализировать значение селекции				
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	<i>Научится</i> Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. <i>Получит возможность научиться</i> Использовать информационные ресурсы	П1 П37	К1 К6	Р2 Р8	Лд40

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

34	Представления о возникновении жизни на Земле	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять	<i>Научится</i> объяснять смысл опытов Ф. Реди и Л. Пастера <i>Получит возможность</i>	П4 П37	К2 К9	Р1 Р19	Лэ3 Лд41
-----------	---	--	--	--	--------	-------	--------	----------

	истории естествознания	гипотезы о самозарождении жизни	постановку и результаты опытов Л. Пастера	<i>научиться</i> разбираться в разных гипотезах				
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.	<i>Научится</i> Сравнить разные гипотезы <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	П4 П37	К2 К9	Р1 Р18	Лд40
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.	<i>Научится</i> Аргументировать процесс возникновения биосферы. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль биологического круговорота веществ	П1 П24	К7 К9	Р1	Лд40
37	Этапы развития жизни на Земле	Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Описывать изменения,	<i>Научится</i> Характеризовать причины выхода организмов на сушу. <i>Получит возможность научиться</i> Различать эры в истории Земли	П15 П37	К6 К7	Р1	Лэ3 Лд41

			происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов					
38	Идеи развития органического мира в биологии	Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов	<i>Научится</i> Аргументировать <i>Получит возможность научиться</i> Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии	П39 П37	К6 К7	Р6 Р18	Лэ3
39	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции.	<i>Научится</i> Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина <i>Получит возможность научиться</i> Называть и объяснять результаты эволюции	П1 П37	К1 К7	Р1	Лэ3
40	Современные	Популяция как единица эволюции.	Выделять и объяснять	<i>Научится</i> Называть факторы	П15 П37	К6 К7	Р1 Р14	Лэ3

	представления об эволюции органического мира	Важнейшие понятия современной теории эволюции	основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	эволюции, её явления, материал, элементарную единицу <i>Получит возможность научиться</i> читать научную литературу				
41	Вид, его критерии и структура	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	<i>Научится</i> Сравнивать популяции одного вида, делать выводы <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять приспособления у организмов	П4 П37	К6 К7	Р1 Р14	Лд41
42	Процессы образования видов	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое	Объяснять причины многообразия видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных	<i>Научится</i> Приводить конкретные примеры формирования новых видов. <i>Получит возможность научиться</i> Анализировать и сравнивать	П1	К1 К7	Р1	Лд41

			примерах)					
43	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.	<i>Научится</i> Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника <i>Получит возможность научиться</i> Извлекать из учебника нужную информацию	П13	К6 К7	Р1	Лэ3
44	Основные направления эволюции	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	<i>Научится</i> Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять роль основных направлений эволюции	П16 П39	К2 К11	Р1 Р18	Лд41
45	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс.	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем.	<i>Научится</i> Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле <i>Получит</i>	П1П16	К1 К10	Р1	Лэ3

		Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований	Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений	<i>возможность научиться</i> Сравнивать типы размножения у растительных организмов				
46	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа №5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность.	<i>Научится</i> Записывать выводы и наблюдения в таблицах. <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости	П1П16	К1 К6 К14	Р1	ЛэЗ
47	Человек — представитель животного мира	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах	<i>Научится</i> Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян <i>Получит возможность научиться</i> Работать в Интернете	П4 П24	К6 К7	Р1 Р17	
48	Эволюционное происхождение	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства	Характеризовать основные особенности организма	<i>Научится</i> Сравнивать признаки сходства строения организма	П13П16	К1 К10	Р1	ЛэЗ

	человека	родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека	человека. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	человека и человекообразных обезьян <i>Получит возможность научиться</i> Делать доказательства				
49	Ранние этапы эволюции человека	Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	<i>Научится</i> Работать с дополнительной литературой <i>Получит возможность научиться</i> Работать в Интернете	П16	К1 К7	Р1	
50	Поздние этапы эволюции человека	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей.	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Обосновывать	<i>Научится</i> Называть решающие факторы формирования и развития Человека	П1 П37	К6 К10	Р1 Р18	Лэ3

		Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека	влияние социальных факторов на формирование современного человека	разумного. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять биосоциальную сущность человека				
51	Человеческие расы, их родство и происхождение	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный	<i>Научится</i> Характеризовать родство рас на конкретных примерах <i>Получит возможность научиться</i> Выявлять причины многообразия рас человека	П16 П37	К2 К10	Р2	Лэ3
52	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе	<i>Научится</i> Приводить конкретные примеры <i>Получит возможность научиться</i> Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	П13	К1 К10	Р2 Р18	Лэ3

53	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	Научится Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Получит возможность научиться Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира	П1П16	К1 К7	Р8 Р13	Лэ3
----	--	--	---	--	-------	-------	--------	-----

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

54	Условия жизни на Земле	Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные	Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни	Научится Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Получит возможность научиться Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	П4П16	К1 К14 К19	Р2	Лэ3
55	Общие	Закономерности	Выделять и	Научится	П1 П37	К6 К7 К19	Р1	Лэ3 Лд17

	законы действия факторов среды на организмы	действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм	характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов	Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений <i>Получит возможность научиться</i> Называть примеры факторов среды				
56	Приспособленность организмов к действию факторов среды	Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций	<i>Научится</i> Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» <i>Получит возможность научиться</i> Называть экологические группы организмов	П16 П24	K2 K10 K19	P1 P18	Лэ3 Лд17
57	Биотические связи в природе	Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция,	<i>Научится</i> Объяснять многообразие трофических связей. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять значение биотических связей	П16	K1 K7 K17	P1	Лэ3 Лд17

		организмов разных видов. Значение биотических связей	приводить их примеры					
58	Взаимосвязи организмов в популяциях	Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность	Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции	<i>Научится</i> Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять территориальное поведение особей популяции	П16 П37	К1 К7	Р1 Р18	Лд17
59	Функционирование популяций в природе	Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции.	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции»	<i>Научится</i> Анализировать содержание рисунков учебника <i>Получит возможность научиться</i> Делать выводы	П1	К6 К10	Р1 Р14	Лэ3 Лд17

		Регуляция численности популяции						
60	Природное сообщество — биогеоценоз	Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе	Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз»	<i>Научится</i> Объяснять на конкретных примерах природного сообщества роль видов в биоценозе <i>Получит возможность научиться</i> Понимать сущность понятия «биотоп»	П13 П39	К2 К11	Р2 Р14	Лд17
61	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем.	Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в	<i>Научится</i> Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. <i>Получит возможность научиться</i> Анализировать и пояснять	П4	К1 К10	Р1 Р14	Лэ3 Лд17

		Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере	экосистемах. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере					
62	Развитие и смена природных сообществ	Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края	<i>Научится</i> Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять процессы	П16 П39	K1 K11	P1 P18	Лэ3 Лд17
63	Многообразие биогеоценозов	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие	Выделять и характеризовать существенные признаки и	<i>Научится</i> Объяснять причины неустойчивости	П1	K1 K10	P6 P14	Лд17

	(экосистем)	водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы	свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем	агроэкосистем. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы				
64	Основные законы устойчивости живой природы	Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов	Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах	<i>Научится</i> Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность» <i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры	П13 П37	К1 К7 К15	Р1 Р14	Лэ3 Лд17
65	Экологические проблемы в биосфере. Охрана	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.	<i>Научится</i> Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего	П1 П40	К1 К7 К17	Р1 Р13 Р14	Лэ3 Лд17

	природы Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»	человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.	Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	региона и биосферы в целом. <i>Получит возможность научиться</i> Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе				
66	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистем своей местности»	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результат	<i>Научится</i> „Делать выводы <i>Получит возможность научиться</i> Соблюдать правила поведения в природе	П4	К6 К11 К14	Р6 Р13	Лэ3 Лд1
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности	Систематизация знаний	Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.	<i>Научится</i> Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. <i>Получит</i>	П13 П37	К1 К7 К15	Р8 Р13 Р14	Лд17 Лд41

	взаимоотношений организмов и среды»		Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	<i>возможность научиться</i> Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений				
68	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	Контроль по материалам курса биологии 9 класса	Систематизировать и обобщать знания		П37	К6 К10	Р6 Р8 Р13	Лэ3

Материально-техническое обеспечение учебного процесса (рекомендованное)

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

Лабораторный инвентарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий:

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

Натуральные объекты:

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Чучела позвоночных животных

Рыба, голубь, сорока, крыса

Комплекты микропрепаратов

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

Объёмные модели

Гидра

Строение корня

Строение листа

Стебель растения

Цветок

Рельефные таблицы

Строение лёгких

Магнитные модели-аппликации

Классификация растений и животных

Строение и разнообразие простейших

Строение и размножение гидры

Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня

Развитие насекомых с полным и неполным превращением

Разнообразие беспозвоночных

Развитие костной рыбы и лягушки

Развитие птицы и млекопитающего (человека)

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

Раздаточные

Для сравнения содержания CO₂ во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛб)

Доска для сушки посуды

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная литая

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»

Портреты биологов

Раздаточные

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема.

Вмешательство человека»

Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

Материально-техническое обеспечение учебного процесса (имеется в наличии)

Комплекты печатных демонстрационных пособий:

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов)

Таблицы по гигиене человека

Натуральные объекты:

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растения с определительными карточками

Гербарий к курсу основ общей биологии

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Представители отрядов насекомых

Типы развития насекомых

Домашняя пчела

Тутовый шелкопряд

Биоценоз

Агроценоз

Формы сохранности

"Представители - вредители сада"

"Представители - вредители леса"

"Представители - вредители огорода"

"Примеры защитных приспособлений у насекомых"

"Приспособительные изменения в конечностях насекомых"

"Древесные породы"

Скелеты

Скелет рыбы

Скелет лягушки

Скелет птиц

Скелет кролика

Скелет человека

Чучела позвоночных животных

Рыба, голубь, сойка

Комплекты микропрепаратов

Ботаника

Зоология

Анатомия

Общая биология

Объёмные модели

Строение листа

Стебель растения

Цветок

Цветок яблони

Цветок пшеницы

Цветок капусты

Цветок картофеля

Конечности овцы

Гортань в разрезе

Митоз и Мейоз
клетки
Ухо человека
Глазное яблоко

Модель Структура ДНК разборная

**Торс человека
(разборный)
Скелет человека
на штативе**

Барельефные таблицы

Барельефная модель Зерновка пшеницы
Барельефная модель Клеточное строение листа
Барельефная модель Археоптерикс
Барельефная модель Внутреннее строение голубя
Барельефная модель Внутреннее строение дождевого червя
Барельефная модель Внутреннее строение жука
Барельефная модель Внутреннее строение кролика
Барельефная модель Внутреннее строение лягушки
Барельефная модель Внутреннее строение рыбы
Барельефная модель Внутреннее строение собаки
Барельефная модель Мочевыделительная система
Барельефная модель Кожа. Разрез
Барельефная модель Сердце
Барельефная модель Железы внутренней секреции
Домашние животные: корова, лошадь, свинья, утки, куры

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации водных свойств почвы
Для демонстрации всасывания воды корнями растений
Для обнаружения дыхательного газообмена у растений
и животных

Стекло покровное 18*18 мм(1 уп.)

Стекло предметное

Пробирка

Зажим пробирочный

Раздаточные

Лупа ручная
Микроскопы
Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Штатив лабораторный

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов
Спиртовка лабораторная

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и

голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье»

Портреты биологов

Дидактические материалы

Карточки с заданиями, тесты

Экранно-звуковые средства обучения

Компакт-диск Уроки биологии Кирилла и Мефодия

Электронные диски для школы

Библиотека электронных наглядных пособий БИОЛОГИЯ 6-9 класс

Лабораторный практикум БИОЛОГИЯ 6-11 класс

Презентации:

обзор социальных сервисов web2.0

Учебные видеофильмы:

ВВС - Лабиринты мозга 1-2

видео для бкл -9- Любителям Табака Алкоголя (1-2 диск)

Видео для открытого урока - Гостя из будущего

Фильмы:

Фильм о переработке ТБО

Микрокосмос

ВВС - Nevidimaya zhizn' rasteniy 1-2

ВВС - Nevidimaya zhizn' rasteniy 2-2

НОМЕ Luc.Besson 2009

Дом - свидание с планетой (Home)

Слайды

«Млекопитающие», «Птицы», «Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся», «Человек и его здоровье»

Стенды

Растения

Животные

Биология в твоей профессии

Край мой волжский

Планируемые результаты изучения курса «Биология 5 класс»

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом. В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи:
 - характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
 - применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
 - использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять

взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Учащийся: получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Дополнительная литература для учителя:

Закон РФ «Об образовании»;

ФГОС (базовый уровень);

Примерная программа по биологии (базовый уровень);

Требования к оснащению учебного процесса по биологии;

Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова
Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

Методическое пособие Биология: 5 класс: методическое пособие Т.С. Сухова, В.И. Строганов - М.: «Вентана-Граф, 2013 — 96 с.

Методическое пособие: Пономарева И.Н., Кучменко В.С, Симонова Л.В. Биология, 6 класс, Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники - М.: «Вентана-Граф», 144 с.

Методическое пособие: Кучменко В.С, Суматохин С.В., 7 класс, Животные, Биология - М.: «Вентана – Граф», 176 с.

Методическое пособие: Автор-составитель О.Л. Ващенко, Человек, 8 класс, Биология - Волгоград: Учитель-265 с.

Методическое пособие: Пономарева И.Н., Симонова Л.В., Кучменко В.С., Основы общей биологии, 9 класс, – М.: Вентана-Граф, 144 с.

Дополнительная литература для учащихся:

Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.

Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.

Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.

Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.

Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.

Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.

«Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;

«Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае отсутствия ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливает внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если ученик

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в

качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание.

При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на «5», но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Допускает одну - две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.